

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-247914

⑤ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 昭和62年(1987)10月29日

B 60 G 9/04  
7/02

8009-3D  
8009-3D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑬ 発明の名称 自動車の後輪懸架装置

⑭ 特 願 昭61-90990

⑮ 出 願 昭61(1986)4月19日

⑯ 発 明 者 加 藤 優 静岡県浜名郡可美村高塚4768番地

⑰ 出 願 人 鈴木自動車工業株式会社 静岡県浜名郡可美村高塚300番地  
社

⑱ 代 理 人 弁理士 専 優 美 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

自動車の後輪懸架装置

2. 特許請求の範囲

(1) 後輪車軸の前後に別個のラテラルロッドを配し、該2本のラテラルロッドにそれぞれ設けられるブッシュの作動特性を変えたことを特徴とする自動車の後輪懸架装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は自動車の後輪懸架装置に関するものであり、低速時の回頭性と高速時の安定性とを両立させるようにしたものである。

(従来の技術)

自動車には、車輪の左右方向の動きを規制する目的で、車軸とフレームとの間に横向きにラテラルロッドを取付けたものがある。この場合、高速域の安定性を重視するために、ラテラ

ルロッドを車軸の後方に配置し、横力に対して後輪がトーインするような設定がなされている。

(発明が解決しようとする問題点)

上記のように、ラテラルロッドを車軸の後方に配置した場合、高速域での安定性は得られるが、俊敏な回頭性(操舵特性)を得ることは難かしい問題があった。本発明はこの点を解決したものである。

(問題点を解決するための手段)

本発明は上記問題点を解決するための手段として、後輪車軸の前後に別個のラテラルロッドを配し、該2本のラテラルロッドにそれぞれ設けられるブッシュの作動特性を変えたものである。

(作用)

このような構成とすれば、高速域での安定性を保持しつつ、俊敏な回頭性を実現させる後輪のトーアウト特性を得られることになる。

(実施例)

以下、本発明の一実施例を図について説明する。まず第1図において1は後輪の車軸（図の左方が前方）であって、その両端のスピンデル2の部分に後輪を取付けるものである。この車軸1は、前端3aの部分で図示しない車体に軸着されるアーム3の後端と、上端を車体に支持したストラット4の下端とに取付けられ、アーム3の前端軸着部を中心に上下方向に揺動するものである。車軸1の前後にはラテラルロッド5、6が配設されており、その基端5a、6aは車軸1に取付けられ、先端5b、6bは車体に取付けられる。

ラテラルロッド5の取付部には、ある一定の荷重以上で作用するブッシュ7が装着され、ラテラルロッド6の取付部には、ある一定の荷重以上では作用しないブッシュ8が装着される。ブッシュ7は第2図および第3図に示すように、外筒9の内側にC字状のゴム10が貼着されており、中心部に軸11を設け、外筒9の空隙12内に硬質材からなるストッパ13を設けたもので

ある。ストッパ13はゴム10を予圧縮する。ブッシュ8は外筒14の内側に、切欠部15aを有するゴム15を貼着し、ゴム15の内周を管体16に貼着したものである。切欠部15aの内側には外筒14と一体の突起17がゴム15との間に隙間を有して設けられている。

このように構成されたこの装置は、自動車は前方（第6図の上方）に進行するとき、後輪18、19の一方、たとえば後輪18に、後輪18に加わる荷重より大きな横方向の荷重が加わらないときにはラテラルロッド5、6は特別の作用はしない。ラテラルロッド5、6は、前述の構造により、第7図に⑤、⑥で示すような特性を有しているのので、後輪18に、第7図⑤、⑥曲線の交点の荷重f以下の横荷重があるとラテラルロッド6側のブッシュ8の変位が大きく、サスペンションは第8図に示すようにトーアウトの特性になる。また荷重がf以上の横荷重ではラテラルロッド5側のブッシュ7の変位が大きくなり、サスペンションは第9図に示すように

トーイン特性を示すことになる。

（発明の効果）

本発明は以上説明したような構成と作用を有するものであるから、次のような効果がある。

- ① 低速時の回頭性と高速時の安定性が両立する。
- ② 特別な装置なしで、4輪操舵に近い特性が得られる。
- ③ ラテラルロッドが2本となるので、1本当りの荷重分担が少なくなる。
- ④ 大きなスペースを必要としない。
- ⑤ ラテラルロッドを有する各種のサスペンションに適応が可能である。

#### 4. 図面の簡単な説明

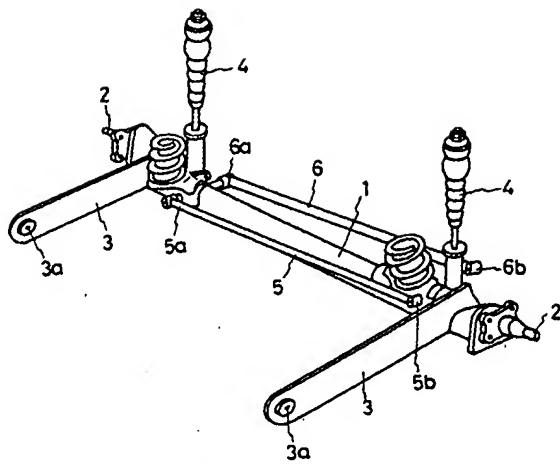
第1図は本発明の一実施例の斜視図、第2図および第4図はブッシュの平面図、第3図は第2図のⅢ-Ⅲ断面図、第5図は第4図のV-V断面図、第6図は第1図のスケルトン図、第7図はブッシュの特性図、第8図および第9図は作動を説明するスケルトン図である。

1…車軸                      5、6…ラテラルロッド  
7、8…ブッシュ

特許出願人    鈴木自動車工業株式会社

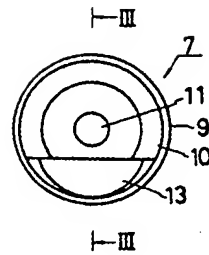
代理人    弁理士    専    優    美      
(ほか1名)

第 1 図

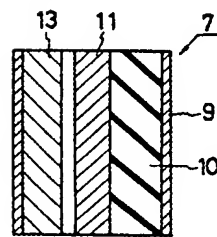


1…軸  
5,6…フチラルロット  
7,8…ブッシュ

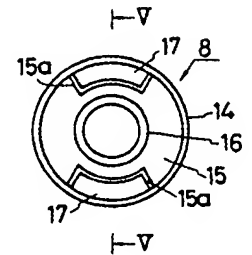
第 2 図



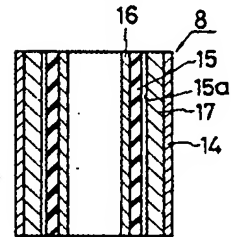
第 3 図



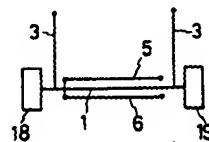
第 4 図



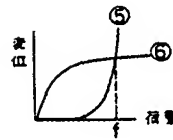
第 5 図



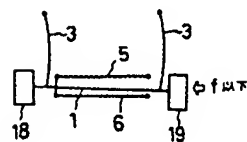
第 6 図



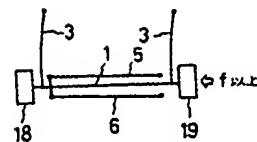
第 7 図



第 8 図



第 9 図



**PAT-NO:** JP362247914A  
**DOCUMENT-IDENTIFIER:** JP 62247914 A  
**TITLE:** REAR WHEEL SUSPENSION DEVICE FOR AUTOMOBILE  
**PUBN-DATE:** October 29, 1987

**INVENTOR-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
KATO, MASARU	

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
SUZUKI MOTOR CO LTD	N/A

**APPL-NO:** JP61090990  
**APPL-DATE:** April 19, 1986

**INT-CL (IPC):** B60 G 009/04 , B60 G 007/02

**US-CL-CURRENT:** 280/124.128 , 280/124.134 , 280/FOR.124 , 280/FOR.158

**ABSTRACT:**

**PURPOSE:** To obtain a toe-out characteristic of rear wheels which attains a rapid turn ability while a stability is held in a high speed range, by laying lateral rods in front and rear of a rear wheel axle, and by making the operating characteristics of bushings fitted to both lateral rods, different from each other.

**CONSTITUTION:** A rear wheel axle is attached to the rear ends of right and left arms 3 adapted to be journaled to a vehicle body, and is also supported by struts 4. There are provided lateral rods 5, 6 which are attached, at their one end 5a, 6b, to the axle 1 and at the other end 5a, 6a to the vehicle body. A bushing which acts when a load higher than a predetermined value is applied, is fitted to the attaching section of the lateral rod 5, and a bushing which does not act when a load higher than the predetermined value is applied, is fitted to the attaching section of the lateral rod 6. With this arrangement, when a lateral load

which is lower than a predetermined value is applied to the rear wheels, the bushing on the lateral rod 6 changes greatly so that a toe-out characteristic may be obtained.

COPYRIGHT: (C)1987,JPO&Japio